

This experiment was performed in two variations, *i.e.* the one was left without lead protection, whereas the other one was protected by a 10 cm thick lead layer. Thus the boxes were protected against fall-out irradiation, as the lead cover let through only the hard component of cosmic rays. (Table 2.) The numerical data show again a shift of the male and female prothalia rates. A statistically conclusive difference between the two stands exists herefore on places with different radiation intensity. In contrary, no difference appears between total radiation and the hard component.

References

- EUGSTER, J.: Mutation durch kosmische Strahlung. — Arch. Jul. Klaus Stiftung **33** : 1—50, 1958.
 PRÁT, S., DVOŘÁKOVÁ, J., BASLEROVÁ, M.: Cultures of Algae in Various Media. — Academia. Praha 1972.
 PRINGSHEIM, E. G.: Methods for cultivation of algae. — In: Manual of Phycology Pp. 347—357. Chronica Bot., Waltham, Mass. 1951.
 SIMPSON, J. F.: Evolutionary pulsations and geomagnetic polarity — Space Radiation Guide, USAF 1965.
 SOSNA, M.: The influence of X-Rays on plastids. — Acta Fac. rer. nat. Univ. carol. **194** : 115—118, 1949.
 SOSNA, M.: Kosmické záření jako biologický faktor. [Cosmic radiation as a biological factor.] — Biol. listy Praha **37** : 193—213, 1972.

BOOK REVIEWS

WOOLHOUSE, H. W.: **Ageing Processes in Higher Plants.** — Oxford Biology Readers, Band 30. Oxford University Press, London 1972. 16 pp.

In der Reihe der kurzen Monographien der Universität Oxford ist der 30. Band den Alterungsvorgängen in höheren Pflanzen gewidmet. Der Verf., Prof. der Botanik der Universität Leeds, behandelt nach einer Einführung über die Entwicklung einer verschiedenen Lebensdauer bei Pflanzen die Frage des Blühens und der Samenbildung sowie die fünf Gruppen der Pflanzenhormone in Beziehung zur Alterung. Eingehender befasst sich der Verf. mit der Blattalterung, deren Anzeichen und deren hormonalen und biochemischen Regulierung (bei Blattalterung Absinken der Photosynthesekapazität und des Carboxydismutasegehaltes, Desorganisation der Chloroplastenstruktur, Sinken des RNS-Gehaltes). Das Büchlein ist durch 13 zweifarbige übersichtliche Abbildungen illustriert und schließt mit einem kurzen Literaturverzeichnis (15 Zitationen, leider Druckfehler in Zitation).

INGRID TICHÁ (*Praha*)

Solnechnaya radiatsiya i produktivnost' rastitel'nogo pokrova (Sonnenstrahlung und die Produktivität der Pflanzendecke). — Institut Fiziki i Astronomii Akademii Nauk Est. SSR, Tartu 1972. 148 S., 0,76 Rbl.; in russ. mit engl. Züss.

Dieser Beitrag der Akademie der Wissenschaften der Estonischen SSR zum Internationalen biologischen Programm enthält zwei Artikel: Berechnungen der Produktivität und des Wachstums der Pflanzendecke (von H. Tooming und A. Kallis) und Theorie des Eindringens der direkten Sonnenstrahlung in einen horizontal nicht homogenen Pflanzenbestand (von J. Ross). Der erste Artikel ist der mathematischen Modellierung der maximalen Produktivität von Pflanzenbeständen bei 4 verschiedenen Blattdistributionen, verschiedenen geographischen Lagen, an klaren und bedeckten Tagen gewidmet, der zweite Artikel bringt eine neue Auffassung und mathematische Formulierung des Eindringens der Sonnenstrahlung in den Pflanzenbestand, die jedoch nicht für niedrige Sonnenelevationen gültig ist. Beide Artikel enthalten eine ausführliche englische Zusammenfassung sowie ein Literaturverzeichnis (143 resp. 6 Zitationen).

INGRID TICHÁ (*Praha*)